ÜBER

TUBERKULOSE UND PSEUDOTUBERKULOSE

DER

SPEISERÖHRE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

VORGELEGT VON

PETER WILHELM BUSCH
APPROB. ARZT
AUS
DAMM B. ASCHAFFENBURG.

ACAD. LIBRARY RUHR

WÜRZBURG.
BUCHDRUCKEREI A. BORST.
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Geheimrat Prof. Dr. v. Rindfleisch.**

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549820_0008

Die Tuberkulose des Ösophagus ist wohl die seltenste Lokalisation der Tuberkulose im menschlichen Körper, sie ist intra vitam selten diagnostiziert, wird meist erst auf dem Sektionstisch zufällig gefunden. Die Lehrbücher älteren Datums erwähnen diese Krankheit gar nicht, oder leugnen sie direkt, in den Lehrbüchern der letzten Zeit finden sich fast nur kurze, mitunter etwas misstrauisch klingende Mitteilungen solcher Fälle.

v. Rindfleisch, Oppolzer, Birch-Hirschfeld, Hueter-Lossen teilen nur kurz mit, dass tuberkulöse Erkrankungen der Speiseröhre selten sind.

Klebs, Förster, Schmaus erwähnen die Ösophagustuberkulose überhaupt nicht.

Rokitansky leugnet das Vorkommen der Tuberkulose im Ösophagus vollständig.

Zenker und Ziemssen kommen 1878 zu dem Schluss:

Ob Tuberkel oder tuberkulöse Geschwüre in der Speiseröhre vorkommen, ist noch immer nicht sicher erwiesen.

Orth spricht etwas eingehender über diese Krankheit:

Schon 1884 erwähnt er, dass tuberkulöse Geschwüre des Ösophagus entweder von perforierenden, käsigen Lymphdrüsen entstehen oder sich an Pharynxgeschwüre anschliessen, sowie, dass er in denselben auch Bazillen gefunden habe.

Und 1887: „Der Ösophagus ist für Infektionsstoff offenbar sehr wenig empfänglich, nur Syphilis und Tuberkulose machen Veränderungen, nicht häufig, aber letztere nach sich häufenden Mitteilungen etwas häufiger als man bisher annahm."

Glockner teilt die Ösophagustuberkulose in folgende Gruppen:

1. Fälle mit Übergreifen des tuberkulösen Prozesses von benachbarten tuberkulösen Herden. (Verkäste peribronchiale und mediastinale Lymphdrüsen, kalte von Wirbelkaries ausgehende Abszesse, Propagation einer tuberkulösen Erkrankung des Pharynx.)
2. Fälle, in denen die tuberkulöse Affektion von der Innenfläche der Speiseröhre von der Schleimhautseite her erfolgt (Fütterungstuberkulose).
3. Fälle, bei denen die Ösophagustuberkulose Teilerscheinung einer universellen Tuberkulose ist.

ad. 2 schreibt Fränkel:

„Die primäre Tuberkulose der Speiseröhre ist abnorm selten, sie entsteht durch Verschlucken bazillenhaltigen Materials. Bedingung ist hiebei, dass das Oberflächenepithel des Ösophagus lädiert ist, oder dass das infektiöse Material abnorm lange mit der Wandung in Berührung bleibt. (Strukturen und Divertikel.) Gegenüber diesen durch Kontaktwirkung entstandenen Tuberkulosen bilden die auf dem Wege der Blutbahn herbeigeführten tuberkulösen Erkrankungen des Ösophagus die Ausnahmen."

Bei der eminenten Seltenheit dieser Form der Ösophagustuberkulose müssen wir uns die Frage stellen: Wie kommt es, dass die Schleimhaut der Speiseröhre, die doch ebenso, wie die Schleimhäute des Larynx der Trachea, des Darmkanales, häufig in Berührung mit tuberkulösen Material kommt, so selten, im Verhältnis zu den relativ häufigen, tuberkulösen Affektionen der genannten Organe, tuberkulöse Veränderungen zeigt?

Weichselbaum glaubt, dass die tuberkulösen Sputa zu rasch durch die Speiseröhre gleiten, um eine Infektion bewirken zu können.

Nach Zenker jr. liegt der Hauptgrund dieser relativen Immunität der Speiseröhre in dem direkten Schutz, den die dicke Plattenepithellage der Ösophaguswandung gewährt, sodass erst nach einer Läsion des Epithels Infektion möglich ist.

Wir sehen aus den bis jetzt angeführten Ansichten der verschiedenen Autoren, dass eine einheitliche Auffassung dieser seltenen Krankheitsform nicht besteht.

Ich habe nun versucht, die in der Litteratur niedergelegten Fälle zu sammeln, den Infektionsmodus, sowie die Ansichten der betreffenden Autoren aufzustellen und zwar nach dem Schema: I. Primäre Formen, II. Sekundäre Formen der Ösophagustuberkulose.

I. Primäre Formen.

1. Der erste Fall ist der von Breus 1878 mitgeteilte: Tuberkulose des Pharynx, Ösophagus und Magens nach Kalilauge-Verätzung bei einem Phthisiker. 4 Wochen nach der Verätzung starb der Patient.

Sektionsbefund: Chronische Tuberkulose der Lungen und Lymphdrüsen, ausgedehnte Geschwüre im Dünn- und Dickdarm, epigastrische und mediastinale Drüsen verkäsend, recentere Tuberkulose der Leber, Milz und Niere. Der Ösophagus war in seiner ganzen Ausdehnung starrwandig und besonders im mittleren und unteren Drittel stark stenosiert. In den Wandungen des Pharynx und Ösophagus fanden sich an der stark geröteten inneren Oberfläche neben vielen Ätznarben zahlreiche Substanzverluste mit allen Charakteren tuberkulöser Geschwüre. Dieselben reichten bis in die Muscularis, in Grund und Rändern waren deutliche, miliare und grössere, graue und käsige Knötchen nachweisbar. Gleichen Befund zeigte der Magen.

Die durch die Verätzung ihres schützenden Epithels beraubte Schleimhaut konnte dem Andrange der Tuberkelbazillen keinen Wiederstand mehr leisten.

2. Ein von Eppinger mitgeteilter Fall betrifft eine 47jährige Kranke. Bereits im Leben wurde fortschreitende, ulzerierende Tuberkulose nachgewiesen, dann aber immer mehr und mehr sich steigernde Unwegsamkeit des Ösophagus durch reichliche Soorbildung. Bei der Obduktion fand sich hochgradige Tuberkulose der linken Lunge und insbesondere eine fast obturierende Soorbildung des ganzen Ösophagus. Nach Abspülung der Soormassen zeigte sich die Schleimhaut der Speiseröhre von Anfang bis zur Cardia besät mit stecknadelkopf- bis bohnengrossen Geschwüren. Ihre Ränder waren scharf, gelblich-weiss, ihre Basis mit einem leicht abbröckelbaren, gelblichen Belag belegt.

Eppinger glaubte zuerst eine durch den Soorpilz gesetzte seltene Veränderung vor sich zu haben, aber das Mikroskop zeigte ihm den typisch tuberkulösen Charakter der Geschwüre. Er erklärt sich den Fall so, dass die Soorinfektion einen nicht schützenden, aber doch deckenden Mantel über die Mucosa gezogen habe, hinter dem die infizierenden Agentien der aus der Lunge expektorierten Massen sich verbergen und durch die von dem Soor gelockerten und rissig gemachten Epitheldecken die Inokulation des Ösophagusgewebes mit dem tuberkulösen Virus veranlassen konnten.

3. Kundrat erzählt 1884 einen Fall, bei dem nach Schwefelsäureätzung Tuberkulose des Ösophagus aufgetreten ist.

Mazotti beachtete 2 Fälle von Ösophagustuberkulose:

4. Ein 39jähriger Musiker erkrankte 1883 an Lungenschwindsucht und starb noch im selben Jahre.

Neben grösseren Cavernen in den oberen Lungenlappen, sowie Verschwürung der Peyer'schen Drüsenhaufen, viele zerstreute Erhabenheiten im unteren Teile der Speiseröhre, von denen einzelne ulzeriert waren. Mikroskopisch vergrösserte Epithelzellen und zahlreiche Bazillen.

5. Bei einer 37jährigen, seit 4 Jahren an Phthise leidenden Frau ergab die Sektion Cavernen und Knötchen in den Lungen, ulzeröse Prozesse im Dickdarm und im oberen Teile des Ösophagus wurden vereinzelt stehende Knötchen und Tuberkelbazillen gefunden.

Nach der Ansicht Mazottis handelt es sich in diesen beiden Fällen um primäre Tuberkulose mit Infektion von der Schleimhaut her.

6. Zenker jr. teilt einen Fall mit (1891), bei welchem sich auf der Basis eines karzinomatösen Geschwürs Miliartuberkel entwickelt haben. Es bestand gleichzeitig Lungenschwindsucht.

Die Infektion erfolgte wahrscheinlich durch verschlucktes Sputum auf den durch das Karzinom lädierten Schleimhautstellen.

7. Ebenso beschreibt Cordua 1891 einen weiteren ähnlichen Fall von Speiseröhrentuberkulose auf dem Boden eines Karzinoms: Es fanden sich bei gleichzeitiger florider Phthisis pulmonum auf dem Grunde des Krebsgeschwüres zahlreiche Tuberkel.

8. Fränkel berichtet über einen Fall von primärer Ösophagustuberkulose, bei dem die ganze Speiseröhre von zahlreichen kugeligen, gelblichen Knötchen, neben welchen sich auch noch zahlreiche, kleinere Geschwürchen fanden, besetzt war. Alle Schichten des Ösophagus waren in gleicher Weise von den tuberkulösen Herden besetzt.

Diese ausgedehnte Erkrankung der Speiseröhre führt Fränkel auf mehrere, einander folgende Überschwemmungen des Ösophagus mit bazillenhaltigem Material zurück. Die kleinen Geschwürchen entstanden offenbar durch Ausstossen des tuberkulösen Herdes.

9. Ein von Hasselmann mitgeteilter, im Nürnberger Kinderspital beobachteter Fall:

Es handelt sich um einen halbjährigen Knaben, bei dem schon intra vitam Phthisis pulm. und beiderseitige Mittelohren-

entzündung diagnostiziert und tuberkulöse Erkrankung des Darmes vermutet wurde.

Die Sektion ergab:

Infiltration und Verkäsung der Kieferdrüsen, rechtsseitige Pleuritis mit tuberkulösen Herden in der Pleura, in beiden Lungen verkäsende Knötchen, Bifurkations und Bronchialdrüsen infiltriert, zum Teil schon zentral verkäst, ebenso Mesenterialdrüsen, einzelne tuberkulöse Darmgeschwüre. Im Ösophagus: In der unteren Hälfte zwei nahe aneinander gelegene Geschwüre der Schleimhaut. Geschwüre gingen ziemlich tief, nahmen jedoch nicht die ganze Dicke der Wandung ein und standen mit keiner Nachbardrüse in Zusammenhang. Speiseröhre war leicht von der Luftröhre zu trennen, es bestanden keine entzündlichen Verlötungen zwischen ihnen noch zwischen Ösophagus und einer Drüse.

In den Geschwüren finden sich charakteristische Tuberkel.

Als genetische Erklärung dieses Falles bleibt bei dem Fehlen jeglicher Verwachsung der Ösophaguswand mit einer Drüse etc. nur die Annahme einer Infektion von der Schleimhautfläche aus übrig; das Agens ist jedenfalls das Sputum, welches von kleinen Kindern fast ganz verschluckt wird. Ob die Infektion infolge des allgemeinen Marasmus möglich war oder ob an den betreffenden Stellen vorher infolge irgend einer Ursache eine Verletzung der Epithelschicht entstanden und damit eine bequeme Eingangspforte für die Bazillen geschaffen worden ist, lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden.

10. Einen interessanten Fall einer tuberkulösen Striktur der Speiseröhre teilt Zenker jr. mit.

Ein 38jähriger Mann, seit vielen Jahren an Lungentuberkulose leidend bekam Anfang 1894 Schluckbeschwerden, die allmählig zu den heftigsten, nach den Ohren hin ausstrahlenden Schmerzen ausarteten. Schwellung der Halsdrüsen, Schmerzhaftigkeit des Ringknorpels auf Druck. Eine Sonde mittlerer Stärke stiess 22 cm von der Zahnreihe auf ein unüberwindliches Hindernis im Ösophagus. Die Sondie-

rung war sehr schmerzhaft. Der Patient wurde behandelt von Dr. Bauer, Nürnberg, der schon intra vitam die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: „tuberkul. Striktur des Ösophagus" stellte, Zenker jr. machte die Sektion. Diese ergab: In beiden Lungen zahlreiche, harte Knoten, und mit käsigen Massen erfüllte Cavernen. Cavernen münden in die Bronchien. Kehlkopf und Luftröhre ohne Geschwüre und ohne Tuberkel. Die Speiseröhre in ihrem obersten Teile hochgradig verengt; diese Verengerung reicht ungefähr 4 cm nach abwärts. Nach Eröffnung erscheint an dieser Stelle ein oberflächliches Geschwür, die Ränder sind zackig, warzenartig leicht unterminiert. Im Geschwürsgrund und der Umgebung massenhafte Tuberkelbazillen. Der tuberkulöse Prozess ist lediglich beschränkt auf Mucosa und Submucosa, die Muscularis ist vollkommen frei, ebenso die tieferen Schichten.

In der Mitte der Speiseröhre findet sich eine bohnengrosse, dünnflüssigen Eiter entleerende Beule, diese erweist sich als erweichter tuberkulöser Herd, der sich in der Schleimhaut gebildet hatte. Eine Bifurkationsdrüse haselnussgross, die periosophagealen Drüsen vergrössert.

Bezüglich der Entstehung meint Bauer, lasse sich mangels anderer Ursachen wohl nur annehmen, dass eine Infektion durch verschlucktes Sputum stattgefunden habe.

Einen ähnlichen Fall von Ösophagusstriktur hat Pauliki mitgeteilt, dessen tuberkulöse Natur aber nicht sicher gestellt werden konnte.

II. Sekundäre Formen der Ösophagustuberkulose.

Zu diesen gehören nach Glockner:

1. Fälle mit Übergreifen des tuberkulösen Prozesses von benachbarten tuberkulösen Herden: Verkäste peribronchiale und mediastinale Lymphdrüsen, kalte von der Wirbelkaries ausgehende Abszesse, Propagation einer tuberkulösen Pharynxerkrankung auf die Speiseröhre.

2. Fälle, bei denen die tuberkulose Erkrankung des Ösophagus Teilerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose ist, fortgeleitet durch die Blut- und Lymphbahnen.

Von diesen Formen fand ich in der Literatur:

1. Frerichs 1882 fand bei einem 8jährigen Kinde mit käsigen Herden in Lungen und Nieren, tuberkulösen Geschwüren im Pharynx und besonders im Dünn- und Dickdarm auch mehrere exquisit tuberkulöse Geschwüre in der Speiseröhre. Die Substanzverluste zeichneten sich besonders durch ihre scharfen Ränder aus, während der Grund nur mässig flach, ein graugelbes Aussehen hatte und teilweise käsige Detritusmassen aufgelagert zeigte. Auch zerstreute Tuberkelknötchen liessen sich in den peripheren Teilen, besonders deutlich noch in der makroskopisch intakten Schleimhaut nachweisen.

Die Frage nach dem Wege der Infektion muss man wohl dahin beantworten, dass die tuberkulosen Veränderungen vom Pharynx nach abwärts sich fortsetzten.

2. In dem von Weichselbaum 1883 mitgeteilten Falle handelte es sich um eine 36jährige Magd, die im Mai mit Vereiterung der Lymphdrüsen in den Supraklavikulargruben und in der Gegend des Kehlkopfes zugegangen war. Allmählich entwickelte sich Tuberkulose der Lungen, deren Untersuchung anfangs normale Verhältnisse ergeben hatte.

Sektion: Verkäsung der Schilddrüse. Supraklavikularbeiderseits, sowie Mediastinaldrüsen bilden zusammenhängende bis taubeneigrosse verkäste Tumoren, die zentral oder ganz erweicht und vereitert waren. Drei Querfingerbreit oberhalb der Bifurkation war die hintere Wand der Trachea und die vordere des Ösophagus siebförmig durchbrochen, in der Trachea vier, in der Speiseröhre acht mohn- bis hanfkorngrosse Perforationsöffnungen; Kommunikation mit der zwischen beiden gelegenen Lymphdrüsen. Schleimhaut des Ösophagus zeigte oberhalb und besonders unterhalb der Perforationen zahlreiche miliare Tuberkel und Geschwüre mit der Cardia

war der Prozess wie abgeschnitten. Pharynx frei. Im Kehlkopf und der Trachea oberhalb der Perforation einzelne, unterhalb derselben kolossal viele Tuberkel. Mässige Tuberkulose der Lungen; die käsigen Herde halten sich, besonders links, streng an die grösseren Bronchien, deren Wandungen stellenweise vollständig ulzerös zerstört waren. Im untersten Ileum einzelne vergrösserte, z. T. verkäste Solitärfollikel. Während des Lebens wurde kein ausgesprochenes Symptom einer Ösophaguserkrankung beobachtet, nur wurde angegeben, die Patientin habe sehr langsam gegessen.

Weichselbaum erklärt diesen Fall wie folgt:

Primär war die Tuberkulose der Lymphdrüsen des Halses und Mediastinums; von diesen erfolgte ein Durchbruch zur Trachea und Ösophagus. Die tuberkulöse Infektion der Speiseröhre konnte nun auf zwei Wegen geschehen: entweder von den verkästen Lymphdrüsen durch die zur Schleimhaut ziehenden Lymphbahnen oder durch den herabfliessenden Eiter der in die Speiseröhre durchgebrochenen Drüsen. Letzteres ist wahrscheinlicher, da verkäste Lymphdrüsen um den Ösophagus oft getroffen werden ohne Tuberkulose desselben. Auch wurde der Eiter nicht so schnell wie die Ingesta herausbefördert, weil er zwar perpetuell herabfloss, aber in zu geringer Menge, um eine Kontraktion des Rohres auszulösen. Ebenso ging von der Trachea durch den herabfliessenden Eiter die Tuberkulose auf die Schleimhaut über, von wo dann die Bildung der peribronchialen Käseherde erfolgte. Der Infektionsgang war also hier der umgekehrte wie gewöhnlich. So wurde die ungewöhnlich grosse Zahl der Knötchen unterhalb, die geringe oberhalb der Perforation, so die ungewöhnlich vorgeschrittene Tuberkulose der Trachea und des Ösophagus bei relativ geringer Entwicklung in den Lungen erklärt.

Auffallend ist, dass der tuberkulöse Prozess mit der Cardia wie abgeschnitten, der Magen ganz, der Darm fast ganz verschont blieb. Bietet auch der Magen keine günstigen Entwicklungsbedingungen für Tuberkelbazillen, so kann der

Magensaft doch nicht die Wachstumsfähigkeit der Bazillen beeinträchtigen (Falk und Frank; Eulenburg's Realenzyklopädie XII. S. 443). Ebenso bieten der Bau der Magenschleimhaut und besonders der Darmschleimhaut bedeutend besser und leichter Gelegenheit zur Invasion, wie das dicke Pflasterepithel der Speiseröhre. Es ist deshalb wohl auch das Fortschreiten der Infektion längs der Lymph- und Saftbahnen mit zur Erklärung heranzuziehen.

Beck teilt in der Prager med. Wochenschrift 1884 zwei selbst beobachtete Fälle mit:

3. Ein 45jähriger Mann ging mit rechtsseitiger Pleuritis zu. Nach Punktion entstand Pneumo- darauf Pyopneumothorax. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Tuberkulöse Basilarmeningitis, Käseherd im Kleinhirn, mässige Tuberkulose des linken Oberlappens. Rechts eitriges Pleuraexsudat, in der verdickten Pleura Käseknoten, zahlreiche Käseherde und Cavernen in der kollabierten rechten Lunge. Käsige Tuberkulose der Bronchial- und Mediastinaldrüsen; im Kehlkopf und in der oberen Luftröhre je eine grössere, in der unteren Trachea und in den rechten Bronchien zahlreiche miliare Knötchen und Geschwüre. Lebertuberkulose, zahlreiche Geschwüre im Ileum. Ösophagus zeigte in Bifurkationshöhe an der vorderen Wand einen Traktionsdivertikel, entstanden durch Zug seitens schwielig geschrumpfter, mit Käseherden durchsetzter Bronchialdrüsen. An der vorderen Speiseröhrenwand ein 3 cm langes, 1 cm breites Geschwür ovaler Form, dessen Grund käsige Beschaffenheit zeigte und das in einer Breite von 0,5 cm umgeben war von einem Ring einzelner, nach unten besonders dicht stehender feiner Knötchen und kleinster Substanzverluste. Dem Geschwüre entsprechend fand sich zwischen Trachea und Ösophagus ein spindelförmiges, in seiner Längsachse dem Ösophagus parallel verlaufendes und mit seiner vorderen Wand fest verwachsenes Lymphdrüsenpaket, dessen periphere, trocken verkäste Schichten den Grund des Geschwürs bildeten und dessen erweichtes Zentrum

im oberen Pol des Geschwürs ebenfalls in die Speiseröhre perforiert war. Histologisch fand sich charakteristischer Tuberkelbau, sowie Tuberkelbazillen.

Sehr anschaulich schildert Beck die Genese dieses Falles: Stellt man sich vor, dass die tuberkulöse Erkrankung nach der Peripherie des vollständig erkrankten, spindelförmigen Drüsenpakets, auf die mit diesem verwachsene Ösophaguswand übergreifend, immer gleichmässig fortschritt, so musste die Kuppe des Drüsenpakets schliesslich die Innenfläche der Speiseröhre erreichen. Beim weiteren konzentrischen Vorschreiten der Tuberkulose musste nun die Gesamtheit des Erkrankten nicht mehr eine totale, sondern eine gestutzte Spindel bilden, deren Stutzfläche in der Innenfläche des Ösophagus lag und zwar so, dass sich den zentralen, verkästen Partien entsprechend, ein Geschwür, den jüngst affizierten, peripheren Teilen gegenüber sich miliar Knötchen vorfinden mussten. So war auch der Befund: Das Geschwür zeigte käsigen Grund und einen Ring dichter, nach aussen stehender, isolierter Knötchen.

4. Der 2. von Beck mitgeteilte Fall betraf einen 54 jährigen Mann, bei dem chronische Tuberkulose beider Lungenspitzen, sowie wegen 3 Monate lang bestehender Schlingbeschwerden und mit der Sonde nachgewiesener Stenose im oberen Teil der Speiseröhre Carcinoma oesophagi diagnostiziert worden war.

Bei der Sektion fand man schieferige Verdickung mit käsigen Einschlüssen in den Lungenspitzen, sonst in beiden Lungen Granulartuberkulose; im Pous Vacoli einen kirschkerngrossen Tuberkel, im Dünndarm zahlreiche tuberkulöse Geschwüre, von denen 2 nahe aneinander gelegene, durch Perforation zu zirkumskripter, jauchig-eitriger Peritonitis geführt hatten; miliare Tuberkulose in Leber, Milz und Nieren. Der grössere Teil der Schleimhaut des Kehlkopfes, des Kehldeckels, des Zungengrundes, des laryngopharyngealen Teils des Pharynx und des oberen Ösophagusabschnittes wurde von einem Geschwür eingenommen, das teils

bis in die Mucosa, teils bis auf die Muskularis griff. Der Grund war uneben durch vorstehende Ausführungsgänge vergrösserter Schleimdrüsen und durch miliare Tuberkel, und von fester, narbiger Beschaffenheit, wodurch das obere Stück der Speiseröhre in ein enges, starres Rohr umgewandelt erschien. Der Rand war deviert, von feinsten Knötchen durchsetzt. 4 cm abwärts von dem unteren Geschwürsrande schimmerten feinste, graue Knötchen durch das Epithel durch.

Die mikroskopische Untersuchung ergab durch den Nachweis von Tuberkelbazillen und von typischen Tuberkeln die tuberkulöse Natur des Prozesses.

In diesem Falle war die Tuberkulose offenbar vom Kehlkopf auf den Schlund, von diesem auf die Speiseröhre fortgeschritten, woran sich durch Vermittlung der Ingesta die hochgradige Darm- und durch Resorption die allgemeine Miliartuberkulose anschloss. Dagegen, meint Beck, sei die abwärts des Geschwüres gefundene Miliartuberkulose nicht als Teilerscheinung der allgemeinen Miliartuberkulose aufzufassen, weil die Knötchen, je entfernter vom Geschwür, desto seltener wurden und schliesslich die Schleimhaut des unteren Teiles frei liessen, vielmehr sei hiefür die auf dem Wege der Lymphgefässe und Saftbahnen fortschreitende Infektion anzunehmen.

5. Mazotti teilt 1885 folgenden Fall mit:

Ein 10jähriger Knabe mit hohem Fieber und Delirium ins Spital gekommen, starb am 7. Tage. Die Sektion ergab: Miliartuberkulose der Hirnbasis, in der Lunge und Milz. Im Ösophagus unregelmässige, flache Geschwüre mit hyperämischer Umgebung, keine Perforation. Zahlreiche Bazillen in den Geschwüren.

Auch Orth fasst diesen Fall als Miliartuberkulose auf. Die Infektion geschah also auf dem Blutwege.

6. Selenkow berichtet über einen Fall tuberkulöser, partieller Zerstörung des Ösophagus.

Ein 50jähriger Patient war unter Erscheinungen erkrankt, die Karzinom des hinteren Mediastinums wahrscheinlich machten. Es wurde daher die Gastrotomie gemacht. Pat. starb bald darauf. Bei der Obduktion zeigte sich der rechte obere Lappen der Lunge von alten und frischen Herden durchsetzt, die von der Lungenwurzel in eine hühnereigrosse Höhle übergingen. In diese Höhle mündete das Lumen des Ösophagus frei von oben und unten. Von der Substanz der Speiseröhre waren in der Länge von 5 cm nur etwa 3—5 mm Breite erhalten.

7.—9. Orth erwähnt kurz, dass er selbst 3 Fälle von Ösophagustuberkulose beobachtet habe, in welchen sich Geschwüre, grösstenteils oberflächlichen Charakters, teilweise aber über 1 cm lang und etwas weniger breit fanden, in deren Grund und Rändern deutlich Tuberkel nachweisbar waren. In der Umgebung, z. T. sogar etwas weiter entfernt, zeigten sich unter ganz intaktem Epithel Tuberkel, die Verfasser als auf dem Lymphwege entstanden erklärt. 2 mal fand Orth zahlreiche Bazillen, 1 mal im Anschluss an ausgedehnte tuberkulöse Ulzeration des Pharynx, 1 mal nach Durchbruch käsiger Bifurkationsdrüsen.

10. Birch-Hirschfeld fand bei einem an Lungentuberkulose verstorbenen Manne zahlreiche tuberkulöse Geschwüre im Larynx, Pharynx und im oberen Drittel der Speiseröhre. In der Neubildung und am Grunde der Ulcera wurden Tuberkelbazillen in ziemlicher Reichlichkeit nachgewiesen.

In diesem Falle ist wohl wieder Fortschreiten der tuberkulösen Erkrankung von der Schleimhaut des Kehlkopfes auf die des Schlundes und der Speiseröhre anzunehmen.

11. Glockner teilt 1899 folgenden Fall mit:

Disseminierte chronische Tuberkulose der Speiseröhre; Sitz der Erkrankung war nur die Muscularis; Mucosa und Submucosa waren vollständig frei. Die Ösophagustuber-

kulose war nur Teilerscheinung einer universellen Tuberkulose.

Zenker jr. beschreibt 2 Fälle fortgeleiteter Tuberkulose der Speiseröhre.

12. Beide Lungen eines jugendlichen Phthisikers enthielten zahlreiche kleine, ältere und frische, mit breiigen, käsigen Massen angefüllte Cavernen. Starke tuberkulöse Veränderungen des Kehlkopfes und der Trachea, in dieser die hintere und seitlichen Wände von dichtgedrängten tuberkulösen Geschwüren durchsetzt, ebenso im Dünn- und Dickdarm zahlreiche tuberkulöse Geschwüre. In der Speiseröhre in der Höhe der Bifurkationsstelle eine etwas schwer zu passierende Stelle. Die Wandung zeigt eine ungefähr markstückgrosse, hart anzufühlende, flache Verwölbung, über welche sich die Schleimhaut glatt hinwegzieht. Dieselbe zeigt auf der Höhe der Verwölbung einen fingernagelgrossen Defekt mit gelblich infiltriertem Geschwürsgrund. Auf einem Durchschnitte zeigt sich die ganze Dicke der Submucosa und Muscularis und des umliegenden Zellgewebes gleichmässig käsig infiltriert und von grauen Knötchen durchsetzt. An dieser erkrankten Partie der Speiseröhre liegt, mit derselben in ihrer ganzen Ausdehnung fest verwachsen, das Paket der stark vergrösserten und derb infiltrierten, bronchialen Lymphdrüsen an. Die mikroskopische Untersuchung ergab das typische Bild der Tuberkulose. In allen Schichten grosse Tuberkel, bald mehr oder weniger verkäst.

Infektionsmodus: Der tuberkulöse Prozess ging von der Lunge durch die Lymphgefässe nach den Lymphdrüsen. Von hier auf das periplanduläre Zellgewebe und weiter auf die Ösophaguswand. Schliesslich Perforation nach der Schleimhautoberfläche. Die Schleimhaut ist nur sekundär erkrankt.

13. Bei dem 2. von Zenker beschriebenen Falle lautete das Sektionsprotokoll:

Tuberkulöse Pleuritis und Peritonitis, Solitärtuberkel der Lunge, Leber, Milz. Tuberkulöse Geschwüre des Dünndarms und Coecums. Tuberkulose der Mesenterialdrüsen, Tuberkelknoten am Epicard. Tuberkulöse Fistelgänge am Hals. Tuberkulöse Verkäsung der mediastinalen Lymphdrüsen mit Perforation in die Speiseröhre. Tuberkulose des Ösophagus.

Die Infektion erfolgte wohl durch die Perforation der tuberkulösen mediastinalen Drüsen.

Meyerhoff berichtet über 2 Fälle von sekundärer Tuberkulose der Speiseröhre aus dem pathologischen Institut Giessen.

14. In dem einen handelte es sich um einen 30 jährigen Bierbrauer, der über Schmerzen im Kehlkopf und beim Schlucken klagte.

Der Sektionsbefund ergab eine ausgebreitete Lungentuberkulose mit Verkäsung und Cavernenbildung. Tuberkulöse Geschwüre des Darmes, Tuberkel in Leber und Milz. Ausgedehnte Tuberkulose des Kehlkopfes. An der hinteren Wand der Trachea findet sich ungefähr 3 cm unterhalb des Ringknorpels eine rundliche, stecknadelgrosse Oeffnung in der Schleimhaut, welche in die Tiefe führt. Über die Plicae aryepiglottica setzt sich unter teilweiser Zerstörung derselben die tuberkulöse Entzündung auf den Pharynx fort. Die Schleimhaut der Speiseröhre ist im allgemeinen glatt. Im obersten Teile ein unregelmässiges, gezacktes Geschwür, dessen grösste Breite $1^1/_2$ cm, dessen Höhe ungefähr 1 cm beträgt. Die Ränder sind mit einzelnen Tuberkeln bedeckt. Durch das Geschwür gelangt man mit der Sonde in einen geräumigen, nach oben sich $3^1/_2$ cm weit erstreckenden Hohlraum, in den hinein sich die hintere Wand der Trachea verwölbt. In ihr mündet auch die erwähnte Perforationsöffnung in der hinteren Trachealwand, so dass also hier eine Kommunikation zwischen Luft- und Speiseröhre besteht. Dieselbe kann nur dadurch zustande gekommen sein, dass verkäste Lymphdrüsen einerseits in die Trachea, andererseits

in den Ösophagus durchbrochen und so die Tuberkulose der Speiseröhre veranlassten.

15. Der 2. Fall betraf eine 54 jährige Frau, die an Tabes und ausgedehnter chronischer Tuberkulose gestorben war.

Etwa $3^1/_2$ cm oberhalb der Bifurkation fand sich eine kleine Öffnung im Ösophagus. Die Umgebung derselben war mit käsig-bröckligen Massen belegt, in den Rändern feine Tuberkelknötchen. Mit der Sonde gelangte man durch die Öffnung in eine mit käsigen Massen ausgekleidete Höhle und aus dieser durch einen Defekt der Pleura in die rechte Pleurahöhle. An diesen Pleuradefekt war das Gewebe strahlig herangezogen und in der Umgebung fand sich an der Pleura eine mässig starke Eruption frischer grauer Tuberkel. Der Infektionsweg ging von der tuberkulösen Lunge durch die Pleura, das periösophageale Gewebe, auf die Speiseröhre über.

16. Spillmann beschreibt einen Fall von Ösophagusstriktur durch ein tuberkulöses, in den linken Bronchus mit kaum wahrnehmbarer Öffnung perforiertes Geschwür. Orth, bei dem wir diesen Fall erwähnt finden, erkennt den tuberkulösen Charakter an.

Es handelt sich wohl um Durchbruch einer käsig erweichten Drüse in Ösophagus und Bronchus und hiedurch erfolgende Infektion.

Ausser diesen allgemein als tuberkulös anerkannten Fällen von Ösophaguserkrankungen finden sich in der Literatur einige, die von den betreffenden Autoren zwar als Ösophagustuberkulosen beschrieben werden. Sie werden aber von anderen als solche nicht anerkannt oder sie können keinen Anspruch auf allgemeine Anerkennung erheben, trotz zweifellos tuberkulösen Charakters der Erkrankung, da eine mikroskopische Untersuchung unterlassen wurde.

So Pauliki's Fall in Virchow's Archiv XLIV 1868.

Weiter veröffentlicht 1868 Chvostek einen Fall von Speiseröhrentuberkulose, bei dem ebenfalls die mikroskopische Bestätigung fehlt.

Kraus beschreibt Tuberkulose des Ösophagus bei einem 47jährigen Mann; Weichselbaum hält diesen Fall für Karzinom. Der mikroskopische Beweis fehlt für beide Ansichten.

Die geringe Anzahl der Fälle von zweifellos anerkannter Ösophagustuberkulose, die wir trotz eifrigen Suchens in der einschlägigen Literatur finden konnten, beweisen wohl den im Anfange dieser Arbeit aufgestellten Satz:

„Die Ösophagustuberkulose ist wohl die seltenste Lokalisation der Tuberkulose im menschlichen Körper."

Man könnte ja einwenden, dass diese Krankheitsform der Speiseröhre, die im Leben fast nie Symptome macht, eben wegen ihres seltenen Vorkommens, öfter bei Sektionen übersehen werde. Dem stehen aber die Statistiken verschiedener Autoren und Anstalten entgegen, die doch sicher annehmen lassen, dass man dieser Krankheit besondere Aufmerksamkeit schenkt.

So schrieben Zenker und v. Ziemssen, dass sie trotz reichlichen Materials und besonders darauf gerichteten Augenmerks keinen sicheren Fall gesehen haben.

Widerhof gibt eine Statistik über 875 Sektionen tuberkulöser Kinder, darunter war kein Fall von Ösophagustuberkulose, dagegen war der Magen bereits 28mal tuberkulös erkrankt.

Frerichs fand bei 280 Sektionen tuberkulöser Individuen 1mal tuberkulöse Geschwüre in der Speiseröhre.

Hecker fand bei 247 Tuberkulosen keinen einzigen Fall von Tuberkulose der Speiseröhre.

Sänger am Leipziger pathol. Institut bei 1226 Fällen von Phthise 3mal Tuberkulose des Ösophagus.

Von 1317 Fällen von am Sektionstische konstatierter Tuberkulose ist nach einer Statistik der Prager pathologischen Anstalt ein einziges Mal Tuberkulose der Speiseröhre verzeichnet.

Eine statistische Betrachtung der 26 von uns gesammelten Fälle ergibt folgendes:

Primäre, von der Schleimhaut des Ösophagus ausgehende Tuberkulose haben wir in 10 Fällen.

Sekundäre in 16 Fällen: Und zwar fortgeleitet vom Pharynx in 3 Fällen:

Frerichs (II. 1.) Beck (II. 4.) und Birsch-Hirschfeld (II. 10).

Auf dem Wege der Lymphbahnen und Lymphdrüsen 10 Fälle:

Weichselbaum (II. 2.) Beck (II. 3. 12. 13.) Selenkow (II. 6.) Orth (II. 7. 8. 9.) Meyerhoff (II. 14.) Spillmann (II. 16.).

Durch die Blutbahn:

Mazotti (II. 5.) Glockner (II. 11.).

Direkt von der Lunge und Pleura:

Meyerhoff (II. 15.).

Die Ursache der Tuberkulose des Ösophagus war am häufigsten Fortschreiten derselben von benachbarten Organen: 14 mal.

Infektion von der Schleimhaut aus folgt in zweiter Linie: 10 mal.

In letzter steht die Infektion vom Blute aus: 2 mal. Dies entspricht dem Verhältnis der akuten Miliartuberkulose zu allen anderen Formen der Tuberkulose.

In unserem eigenen Falle handelt es sich um einen 48jährigen Mann, bei welchem folgende patholog. anatom. Diagnose gestellt wurde:

Tuberkulosis pulmon. disseminota chronica. Bronchitis und Peribronchitis caseosa, Cavernae. Pleuritis adhaesiva chronica sinistra. Laryngitis, Tracheitis tuberculosa ulcerosa. Gastritis catarrhalis. Ulcera tuberculosa tractus intestinalis.

Peripleuritis adhaesiva. Splenitis parenchymatosa. Nephritis interstitialis chronica. Tuberculosis chronica testis? Gummata testis? Cirrhosis pulmon. sinistri cum distractione cordis. Dilatatio cordis. Myodegeneratio cordis.

Oesophagitis tuberculosis.

Der spezielle Befund an den uns hier in erster Linie interessierenden Halsorgane zeigte eine ausgebreitete ulzeröse Tuberkulose verbunden mit sekundären, papillomatösen Wucherungen im Bereiche der gesamten Larynx. Auch die Trachea war übersät mit grösseren und kleineren lentikulären Geschwüren, welche besonders reichlich und dicht gestellt über der Teilungsstelle der Trachea lagen. An dieser Stelle und zwar an der hinteren Wand der Trachea gingen die Ulzerationen bis in die Submucosa hinein. Einige geschwellte tuberkulöse Lymphdrüsen lagen hinter der Trachea gerade an der eben bezeichneten Stelle. Am Zungengrund und im Pharynx sah man viele Follikel, jedoch keine Geschwüre, nur im Bereich des Kehldeckels und der Aryknorpel waren einige kleine Ulzerationen der Pharynxschleimhaut zu sehen. Im Ösophagus fehlten Geschwüre völlig, jedoch traten hier reichliche, grauweissliche Knötchen auf, die zum Teil dicht unter dem Epithel zu liegen schienen und oft eigenartig reihenförmig, der Längsachse des Ösophagus parallel, angeordnet erschienen. Ausserdem waren feine, weissliche, wie variköse, Streifen zu sehen, welche ebenfalls unter der Schleimhaut der Längsachse des Ösophagus parallel zogen. Am stärksten waren die beschriebenen Veränderungen ausgesprochen an der vorderen Wand der Speiseröhre, und es waren vor allem die Knötchen sehr reichlich an jener Stelle, an welcher, wie oben beschrieben, die tuberkulösen Geschwüre an der Hinterwand der Trachea besonders stark entwickelt waren.

Dieser Befund veranlasste uns zunächst, die Diagnose einer von der Trachea fortgeleiteten, an die Lymphgefässe

sich haltenden Tuberkulose des Ösophagus zu stellen. Zur Kontrolle wurden geeignete Stellen des Ösophagus ausgeschnitten und zwar in zusammenhängenden Partien der Trachea. Die Präparate wurden in Celloidin eingebettet und in Alaunkarmin gefärbt.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte nun in der Trachea eine bis in die tiefsten Schichten der Submucosa ausgebreitete Tuberkulose, welche sich in dem Auftreten, sowohl eines diffusen an Lymphocyten reichen Granulationsgewebes, als durch das Auftreten von typischen, riesenzellenhaltigen Tuberkeln kennzeichnete. Stellenweise war es auch zu Blutungen gekommen.

Interessant war eine ausgedehnte Metaplasie des Epithels der Trachealschleimhaut, welches überall ein geschichtetes Pflasterepithel mit ziemlich reichlichen Mitosen und atypischen, zapfenartigen Einsenkungen in die Tiefe. Stellenweise war auch ein typischer Papillarkörper entwickelt.

Von Interesse war die Tatsache, dass die Tuberkulose der Trachea ganz vorwiegend sich innerhalb der Schleimdrüsenläppchen abspielte. Die Veränderungen begannen mit einer grosszelligen Wucherung im Interstitium, welche von fettiger Degeneration, Desquamation und schliesslich völligem Untergang der Drüsenepithelien gefolgt war. Aus der interstitiellen Wucherung entstanden dann später riesenzellenhaltige, epitheloidzellige, verkäsende Tuberkel.

Von dieser ausgebreiteten Trachealtuberkulose lassen sich entzündliche Infiltrate durch die ganze Wand der Trachea hindurch verfolgen. Diese Infiltrate halten sich an die Blut- bezw. Lymphgefässe. Auch in der Adventitia, ferner in den Muskelschichten und in der Submucosa des Ösophagus erscheinen die Lymphgefässe kernreicher als unter normalen Verhältnissen.

Die bei der makroskopischen Betrachtung des Ösophagus sichtbaren Knötchen nun stellen nichts anderes dar als vergrösserte Lymphknötchen und einfach entzündliche Infiltration im Bereich der Schleimdrüsen der obersten Sub-

mucosaschichten der Speiseröhre. Besonders interessant waren die Bilder, wenn eine Schleimdrüse mit dem zugehörigen Ausführungsgang im Schnitt getroffen war: Dann erschien das dem Ausführungsgang angelagerte Lymphknötchen beträchtlich vergrössert und es waren kleine Rundzellen im ganzen Verlauf des Ausführungsganges reichlich angehäuft. Die Infiltrationen mit Lymphocyten ähnlichen Rundzellen liess sich dann auch in den Körper der Schleimdrüse verfolgen und war hier mehr oder weniger intensiv im Bereich des interstitiellen Gewebes entwickelt.

Die entzündlichen Infiltrate im interstitiellen Bindegewebe waren verbunden mit degenerativen, desquamativen Prozessen am Epithel der Drüse. Tuberkelknötchen fanden sich weder in Adventitia, noch in der Muscularis, Submucosa oder Schleimhaut des Ösophagus vor.

Ein merkwürdiger Befund, der bei der makroskopischen Beschreibung nicht erwähnt wurde, fand durch die mikroskopische Untersuchung seine Erklärung: Es wurden nämlich bei der Betrachtung des Ösophagus an einigen Stellen flache, ziemlich umfangreiche, beetartige Erhebungen der Schleimhaut gefunden, welche blos ihrer äusseren Erscheinungsweise nach an die atheromatösen Plaques der Gefässe erinnern; sie waren auch wie diese gelblich gefärbt. Schnitt man ein, so fand sich eine trockene, bröcklige, wie käsige Masse, die sich aber aus einem glattrandigen Hohlraum herausheben liess. Bei der mikroskopischen Untersuchung nun fand sich als Grundlage dieser Erscheinung eine oft beträchtliche Eklasie der Drüsenausführungsgänge mit Anhäufung von stagnierendem Sekret.

Der hier beschriebene Fall ist also dadurch ausgezeichnet, dass sich bei einer ausgebreiteten, chronischen Tuberkulose der Lungen, des Kehlkopfes und der Trachea Veränderungen im Ösophagus fanden, die nicht anders als im Sinne einer sekundären Tuberkulose dieses Organes nach der makroskopischen Untersuchung gedeutet werden konnten.

Mikroskopisch zeigte sich, dass man es mit einer, allerdings auch von der Trachea fortgeleiteten, aber nicht spezifischen Entzündung zu tun hatte, welche den Lymphgefässen folgte und welche mit einer Hyperplasie der Lymphfollikel im Ösophagus und mit lymphocytären Infiltraten in den Schleimdrüsen der Speiseröhre verbunden war. Diese Veränderungen hatten die makroskopisch hervorgetretenen kleinen Knötchen bedingt. Grössere, anscheinend käsige Herde wurden durch Eklasie der Schleimdrüsenausführungsgänge zu kleinen Cystchen mit Stagnation und Eindickung des Inhalts vorgetäuscht.

Wir können also unseren Fall als ein interessantes Beispiel von Pseudotuberkulose der Speiseröhre den bisher bekannt gewordenen, ächten, primären und sekundären Tuberkulose der Speiseröhre anreihen.

Der Fall dürfte in zweiter Linie auch wegen der besonderen Verhältnisse bemerkenswert sein, welche die tuberkulös erkrankte Trachealschleimhaut darbot. Unsere Beobachtungen in dieser Beziehung zeigen, welche Bedeutung dem Schleimdrüsenapparat der Trachea für die Einnistung von Tuberkelbazillen und für die Lokalisation der spezifischen tuberkulösen Produkte zukommt. Andererseits zeigen unsere Beobachtungen eine ausgedehnte Metaplasie des Trachealepithels in geschichtetes Plattenepithel, eine Erscheinung, welche bei chronischen Entzündungen zylinderepitheltragender Schleimhäute öfter beobachtet und zum Gegenstand von Abhandlungen gemacht wurde.

Zum Schlusse obliegt es mir noch, Herrn

Geheimrat Prof. Dr. v. Rindfleisch

für die gütige Uebernahme des Referates, sowie Herrn

Professor Dr. Borst

für freundliche Überlassung dieses Falles, sowie gütige Unterstützung bei meinen Arbeiten meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Oppolzer: Vorträge über die Krankheiten des Ösophagus.

Rokitansky: Lehrbuch der pathol. Anatomie 1861.

Klebs: Handbuch der pathol. Anatomie 1869.

Förster: Lehrbuch der pathol. Anatomie 1873.

Zenker und v. Ziemssen: Ziemssen's Handbuch der pathol. Anatomie und Therapie.

Breus: Wiener med. Wochenschrift 1878. 11.

Eppinger: Prager med. Wochenschrift 1881. 51.

Kundrat: Wiener med. Wochenschrift 1884. 36.

Zenker jr.: Deutsches Archiv für klin. Medizin 1891. 47.

Kordua: Deutsches Archiv für klin. Medizin 1891. 47.

Mazotti: Referiert in Schmidt's Jahrbüchern der gesammten Medizin 1885. 206.

Fränkel: Lubarsch und Ostertag 1899.

Hasselmann: Aus der Nürnberger Kinderklinik.

Weichselbaum: Wiener med. Wochenschrift 1884. 6.

Orth: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Bd. I.

Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Bd. II.

Selenkow: Jahresbericht über Leistungen der Medizin 1884. II.

Glockner: Lubarsch und Ostertag 1899.

Spillmann: Referiert in Orth's spez. pathol. Anatomie Bd. I.

Kraus: Allgemeine Wiener med. Zeitung 1869. 19.

Pauliki: Virchow's Archiv 44. 1868.

Chvostek: Zeitschrift der prakt. Heilkunde 1868. 14. Jahrgang: 27 und 28.

Hecker: Münchner med. Wochenschrift 1894. 20 und 21.

Sänger: Deutsches Archiv für klin. Medizin 1895. 55.

Lebenslauf.

Ich, Peter Wilhelm Busch, bayer. Staatsangehöriger, bin geboren am 20. Oktober 1877 zu Damm als Sohn des appr. Baders Karl Busch zu Damm. Nach Besuch der Volksschule zu Damm und des kgl. Gymnasiums zu Aschaffenburg erwarb ich mir am 18. Juli 1897 das Reifezeugnis in Aschaffenburg und bezog am 1. Oktober 1897 die Universität zu Würzburg. Der ärztlichen Prüfung unterzog ich mich in Würzburg und wurde am 7. Juli 1903 als Arzt approbiert. Vorstehende Dissertation habe ich unter der Leitung des Herrn Professor Dr. Borst verfasst.